

# **MIXUSED BUILDING DI SEMARANG**

## **Dengan Pendekatan Desain Arsitektur Modern**

**Surono<sup>1)</sup>, M. Maria Sudarwani<sup>2)</sup>, Esti Yulitriani T.<sup>3)</sup>**

Universitas Pandanaran

Jl. Banjarsari Barat No. 1, Pedalangan, Banyumanik, Semarang

<sup>1)</sup>no-say82@yahoo.com

<sup>2)</sup>maria.sudarwani@yahoo.co.id

<sup>3)</sup>esti.yulitriani@gmail.com

### **Abstrak**

Dalam memenuhi semua kebutuhan hidupnya baik pemenuhan kebutuhan perbelanjaan, penginapan dan sekaligus bekerja, manusia memerlukan efisiensi waktu terutama dalam mobilitasnya. Ruang yang terbatas tetapi mampu mengakomodir semua kebutuhan tersebut merupakan salah satu solusi penyelesaian masalah tersebut. Kota Semarang merupakan salah satu kota terbesar di Jawa Tengah yang mana memiliki potensi perkembangan bisnis yang cukup pesat. Jumlah penduduk yang ada berbanding dengan fasilitas perbelanjaan, penginapan dan perkantoran yang ada masih kurang seimbang, sehingga masih memerlukan bangunan dengan konsep *mixused building* ( Bangunan Multifungsi ). Perancangan *Mixused Building* dengan konsep Arsitektur modern ini mengutamakan faktor kenyamanan pengunjung, dimana masing – masing kebutuhan diwadahi oleh ruang-ruang yang mempunyai privasi sendiri bagi para penggunanya, terutama untuk bangunan hotel dan perkantoran.

Kata kunci : *Mixused building*, arsitektur modern

### **PENDAHULUAN**

Peningkatan jumlah pusat perbelanjaan dan hotel serta perkantoran yang cukup pesat menyebabkan semakin padatnya bangunan komersil di kota Semarang. Untuk itulah konsep bangunan *Mixused Building* sangat tepat. Dengan keterbatasan lahan dan tingginya harga properti juga merupakan kelebihan tersendiri untuk bangunan dengan konsep *Mixused Building*, karena dengan pemanfaatan lahan semaksimal mungkin dan juga dapat menampung berbagai macam kegiatan perbelanjaan, penginapan dan perkantoran merupakan nilai lebih sebuah bangunan. Selain itu jumlah bangunan dengan konsep *Mixused Building* masih kurang di bandingkan dengan jumlah penduduk kota Semarang, sehingga di perlukan bangunan yang mengadopsi beberapa kebutuhan tersebut.

Perancangan ini berisikan garis besar pemikiran dan konsep perancangan fisik dengan didasarkan pedoman perancangan yang meliputi Tujuan dan Sasaran Perancangan, Faktor Penentu Perancangan, Kegiatan dan Pelaku Kegiatan. Hal-hal yang menjadi dasar perancangan itu antara lain : Analisa tapak meliputi site, pencapaian dan

sirkulasi, Analisa bangunan meliputi bentuk massa bangunan, penampilan bangunan, Penunjang bangunan, yang meliputi persyaratan fisik dan utilitas bangunan.

Dasar pendekatan perencanaan dan perancangan arsitektur ini di maksudkan sebagai acuan yang dipakai untuk menyusun landasan program perencanaan dan perancangan *Mixused Building* di Semarang. Dasar pendekatan tersebut adalah: Pendekatan aspek fungsional, Pendekatan aspek teknis, Pendekatan aspek kinerja, Pendekatan aspek arsitektur, dan Pendekatan aspek kontekstual

Dari pendekatan perancangan di atas di harapkan dapat tersusun sebuah perancangan *mixused building* yang dapat mengadopsi semua kebutuhan perbelanjaan, perkantoran dan penginapan di kota Semarang.

Maksud dari dibuatnya perancangan ini menyediakan sarana perbelanjaan, penginapan dan perkantoran dalam satu bangunan sehingga dapat mewadahi beberapa kegiatan dalam satu tempat terutama untuk pemenuhan kebutuhan di kota Semarang.

Tujuan dalam perancangan ini adalah merencanakan dan merancang *Rental Office*, *Shopping Mall*, dan *Hotel* menjadi satu bangunan dengan mewadahi ketiga aktifitas tersebut dengan lokasi di kota semarang. Selain itu perencanaan dan perancangan ini bertujuan untuk menyediakan fasilitas umum dan fasilitas sosial sebagai fasilitas penunjang dalam bangunan yang representative, efisien, efektif, fleksibel dan sesuai dengan fungsi.

Sasaran untuk semua kalangan dalam mendapatkan data dan analisa potensi serta masalah yang berkaitan dengan perencanaan dan perancangan *Mixed Building* di semarang.

Batasan perencanaan *Mixed Building* ini adalah :

1. Perencanaan *Mixed Use Building* di Kota Semarang hanya terkait pada disiplin ilmu arsitektur.
2. Perencanaan *Mixed Use Building* di Kota Semarang difungsikan untuk menyediakan fasilitas penginapan, perbelanjaan (*Mall*) dan kantor sewa bagi warga Kota Semarang dan sekitarnya didasarkan atas pertimbangan komersial.
3. Peraturan mengenai bangunan tetap mengacu pada peraturan yang berlaku pada kawasan tersebut seperti yang terdapat pada RDTRK Kota Semarang.
4. Penekanan perancangan *Mixed Use Building* di Kota Semarang hanya sebatas pada *Shopping Mall*, *City Hotel* dan Kantor Sewa.

Anggapan dalam perencanaan ini adalah :

1. Perencanaan *Mixed Use Building* di Semarang ini diprediksikan untuk kebutuhan waktu 10 tahun ke depan, yaitu 2025.
2. Dana untuk *Mixed Use Building* di Kota Semarang ini dianggap tersedia dan sesuai dengan perencanaan dan perancangan.
3. Proses penyediaan lahan untuk objek perencanaan dianggap tidak mengalami permasalahan, termasuk status lokasi (kepemilikan tanah dan hak guna tanah) dianggap telah terselesaikan.
4. Semua peraturan setempat dianggap tetap berlaku.
5. Kondisi daya dukung tanah dianggap memenuhi persyaratan.
6. Jaringan prasarana kota pada tapak terpilih dianggap telah memenuhi syarat.

7. Lokasi tapak terpilih untuk pembangunan *Mixed Use Building* di Kota Semarang ( untuk *Shopping Mall*, *City Hotel* dan Kantor Sewa ) dianggap tidak ada bangunan di atasnya.

## TINJAUAN TEORI

### Faktor Perancangan

Faktor penentu perancangan *mixed building* ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengorganisasikan ruang secara optimal yang terdiri dari berbagai aktivitas yang ada, sehingga tercipta hubungan antar kelompok ruang yang efektif, efisien dan mempunyai fleksibilitas tinggi serta saling menunjang antara fungsi yang satu dengan yang lain.
2. *Mixed building* ini harus bisa mengadopsi semua kepentingan di dalamnya, dimana privasi antara hotel dan mall maupun *rental office* berbeda.
3. Pola sirkulasi yang jelas dan membedakan antara masing-masing fungsi bangunan tersebut.
4. Struktur kolom yang menerus dari bawah menjadi pertimbangan dalam penentuan luasan kamar hotel.

### Kegiatan Dan Pelaku Kegiatan

Ada beberapa Kegiatan dan Pelaku kegiatan yang ada *Mixed Building* di Semarang yaitu sebagai berikut :

1. Pengunjung  
Ada beberapa macam pengunjung yang datang di lihat dari tujuannya antara lain : orang yang mengunjungi mall untuk berbelanja, jalan-jalan, rekreasi, berkantor, menginap dan keperluan lainnya.
2. Tamu  
Adalah pengunjung yang mempunyai kepentingan dengan pengelola mall, hotel, maupun *rental office*.
3. Pengelola  
Adalah kelompok individu/ personel yang mempunyai tugas mengelola, mengurus dan mengoperasikan kegiatan yang ada, pengelola disini dibagi dalam dua kategori yaitu pengelola gedung, dan pengelola khusus.

## METODOLOGI PERANCANGAN

Dalam perancangan *Mixed Building* di semarang diperlukan landasan konseptual yang akan melandasi perancangan fisik

bangunan. Adapun konsep tersebut akan dijabarkan sebagai berikut:

1. *Mixed building* ini merupakan penggabungan dari beberapa fungsi yaitu mall, hotel dan rental office serta bangunan penunjang yang mawadahi dari ketiga fungsi tersebut.
  2. Lingkup kegiatan meliputi perbelanjaan, penginapan dan perkantoran
- Acuan yang dipakai untuk menyusun landasan program perencanaan dan perancangan *Mixed Building* di Semarang adalah dasar pendekatan perencanaan dan perancangan arsitektur.

Dasar pendekatan tersebut adalah sebagai berikut:

#### **Pendekatan aspek fungsional**

Dasar pendekatan fungsional bertitik tolak pada pelaku aktivitas, jenis aktivitas, proses aktivitas, jenis fasilitas, kapasitas dan besaran ruang guna menciptakan wadah yang fungsional dan efektif untuk menampung semua kegiatan dan persyaratan bangunan.

#### **Pendekatan Aspek Fisiologis**

Pendekatan perancangan *Mixed Building* sebagai bangunan komersil yang multifungsi.

#### **Pendekatan Aspek Psikologis**

Aspek psikologis menyangkut kejiwaan yang dipengaruhi oleh suasana, sirkulasi antar ruang, kebutuhan privasi, skala dan proporsi, dan warna.

#### **Pendekatan Perilaku**

Pendekatan perilaku *mixed building* adalah perilaku pengunjung mall, hotel dan rental office dan pengelola masing – masing.

#### **Pendekatan Pelaku Kegiatan**

Terbagi dalam 3 macam pelaku kegiatan yaitu:

1. Pengunjung  
Berdasarkan kepentingan pengunjung dapat dibedakan dalam beberapa kategori yaitu; pengunjung mall, pengunjung hotel, dan pengunjung *rental office*.
2. Staf karyawan  
Ada 3 kelompok staff pengelola dalam satu bangunan ini yaitu staff karyawan hotel, mall dan *rental office*.
3. Pengelola Gedung  
Terdiri dari petugas security, pertamanan, *mechanical engineering*.

#### **Pendekatan Kelompok Kegiatan**

Terdiri dari beberapa kelompok kegiatan:

1. Kelompok Aktivitas Utama.  
Aktivitas perhotelan, perbelanjaan, perkantoran dan rekreasi yang berbentuk rekreasi pasif, berupa jalan-jalan, makan-minum, duduk serta permainan anak. Aktivitas ini dapat dilakukan pada pedestrian atau pada atrium sebagai primer.
2. Kelompok Aktivitas Pengelola.  
Terbagi dalam aktivitas administrasi dan aktivitas intern pengelola.
3. Kelompok Aktivitas Perlengkapan.  
Kelompok aktivitas yang melengkapi aktivitas utama yang terdiri dari aktivitas perkantoran dan jasa.
4. Kelompok Aktivitas Pelayanan.  
Meliputi aktivitas pelayanan ibadah (mushola), pelayanan toilet, pelayanan mekanikal elektrik serta workshop.
5. Kelompok Aktivitas Pendukung.  
Kelompok aktivitas yang mendukung seluruh aktivitas yang terjadi dalam pusat perbelanjaan terdiri dari aktivitas pendukung keamanan, pemeliharaan, bongkar muat barang dan aktivitas pendukung bagi karyawan.
6. Kelompok Aktivitas Parkir Meliputi parkir pengunjung, pengelola dan truk barang.

#### **Pendekatan Hubungan Ruang**

Ditentukan untuk dapat memperoleh letak dan kedekatan antara ruang satu dengan lainnya. Hubungan ruang ditentukan berdasarkan organisasi ruang dan sirkulasi ruang pelaku kegiatan (pengunjung, dan karyawan).

#### **Pendekatan Kapasitas Dan Besaran Ruang**

Ditentukan untuk memperoleh besaran ruang standart dalam pembagian ruang, dengan mempertimbangkan kegiatan – kegiatan yang dilakukan.

### **HASIL PEMBAHASAN**

#### **Konsep Aspek Teknis**

Aktivitas utama yang berlangsung dalam *mixed building* ini adalah aktivitas perbelanjaan, penginapan dan perkantoran, oleh karena itu pendekatan sistem struktur dan modul yang tepat untuk mawadahi semua aktivitas ini.

1. Struktur,  
Berkaitan dengan fungsi, massa dan estetika bangunan yang akan diciptakan sebagai struktur yang kuat, yaitu dengan penataan massa bangunan dengan denah diagonal untuk hotel dan penyesuaian fungsi kedalam mall dan perkantoran.
2. Bahan Bangunan,  
Pemilihan bahan bangunan dalam perencanaan *mixused building* ini harus memperhatikan beberapa ketentuan sebagai berikut :
  - a. Bahan untuk bagian Lantai harus terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, permukaan rata, tidak licin, warna terang, dan mudah dibersihkan, Lantai yang selalu kontak dengan air harus mempunyai kemiringan yang cukup ke arah saluran pembuangan air limbah.
  - b. Bahan untuk Dinding permukaannya harus kuat, rata, berwarna terang dan menggunakan cat yang tidak luntur serta tidak menggunakan cat yang mengandung logam berat.
  - c. Penghawaan alamiah harus dapat menjamin aliran udara di dalam dengan baik, terutama area basement. Luas penghawaan alamiah minimum 15% dari luas lantai. Bila penghawaan alamiah tidak dapat menjamin adanya pergantian udara dengan baik, ruang harus dilengkapi dengan penghawaan buatan/mekanis
  - d. Penutup Atap harus kuat, tidak bocor, dan tidak menjadi tempat perindukan serangga, tikus, dan binatang pengganggu lainnya. Ketinggian yang lebih dari 10 meter harus dilengkapi penangkal petir.
  - e. Plafon harus kuat, berwarna terang, dan mudah dibersihkan, tingginya minimal 3,00 meter dari lantai Kerangka Plafon harus kuat dan bila terbuat dari kayu harus anti rayap.
  - f. Konstruksi beranda dan talang harus sedemikian sehingga tidak terjadi genangan air yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk Aedes.
  - g. Pintu harus kuat, cukup tinggi, cukup lebar, dan dapat mencegah masuknya serangga, tikus, dan binatang pengganggu lainnya.

### Konsep Aspek Kinerja

Perancangan *Mixused Building* memerlukan suatu kelengkapan fasilitas bangunan yang digunakan untuk menunjang tercapainya unsur-unsur kenyamanan, keselamatan, kemudahan, komunikasi dan mobilitas dalam bangunan. Oleh karena itu perlu pendekatan sistem utilitas bangunan.

### Rencana Persyaratan Ruang

Rencana persyaratan ruang meliputi persyaratan fisik, penghawaan, pencahayaan serta akustik ruang, karena beberapa ruang-ruang yang ada merupakan ruang yang tidak diperbolehkan untuk umum. pendekatan ruang hanya dilakukan pada ruang-ruang tertentu yang memerlukan persyaratan khusus yaitu:

- a. *Basement*,  
Harus memperhatikan sirkulasi yang baik kemudahan aksesibilitas, pencahayaan alami, penghawaan alami dan buatan.
- b. Kamar Hotel,  
Merupakan privasi pengunjung, pencahayaan dan penghawaan menggunakan alami dan buatan, penghawaan alami diperoleh dari jendela yang bisa di buka dari dalam kamar.
- c. Ruang administrasi,  
Ruang direksi terpisah oleh partisi dengan ruang staf, penggunaan penghawaan sentral, pencahayaan kombinasi antara alami dengan buatan.

### Rencana Sirkulasi

Perancangan *Mixused Building* harus memperhatikan sirkulasi yang benar-benar nyaman, karena dalam satu gedung terdapat berbagai macam kepentingan, disinilah dituntut proses yang cukup rumit, diantara hal-hal yang harus di perhatikan antara lain:

- 1 Sirkulasi Ruang Luar, perlu adanya pembedaan terhadap sirkulasi mobil yang akan parker di basement maupun di luar. Sirkulasi pengunjung dan sirkulasi pengelola, sirkulasi pengunjung dari pintu masuk utama (*main entrance*) dan sirkulasi servis dan perawatan masuk dari pintu masuk kedua (*side entrance*).
- 2 Sirkulasi Dalam Bangunan, hendaknya menggunakan Sirkulasi Vertikal dengan tangga dan lift. Serta eskalator untuk *mall*, Sirkulasi horizontal dengan koridor dan pintu.

### Rencana Utilitas

Perencanaan utilitas dalam *mixused building* yang di rancang antara lain :

- a. Sistem jaringan listrik, menggunakan tenaga listrik utama dari PLN, candangan dari *standby emergency power/genset*.
- b. Sistem jaringan air bersih, menggunakan jaringan air bersih dari PDAM dan sumur artesis. Penyaluran dengan cara Down Feed Distribution.
- c. Sistem penghawaan/pengkodisian udara, menggunakan penghawaan alami dan buatan, kecuali koridor luar dan bagian-bagian tertentu yang hanya menggunakan penghawaan alami.
- d. Jaringan penerangan/pencahayaan, dalam bangunan menggunakan penerangan alami dan buatan.
- e. Sistem komunikasi, menggunakan telekomunikasi ekstern dan intern.
- f. Jaringan air kotor, menggunakan saluran langsung ke saluran kota untuk kegiatan yang menghasilkan limbah bersih. Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) untuk limbah yang terkontaminasi oli dan sebagainya dari limbah bengkel, menggunakan sistem *Waste Oxidation Ditch Treatment System* (kolam oksidasi limbah).
- g. Pengelolaan sampah, pemisahan sampah organik dan non organik.
- g. Jaringan pemadam kebakaran.
- h. Jaringan penangkal petir.

### Konsep Aspek Arsitektural

#### Rencana Arsitektural

Karena mewadahi beberapa fungsi maka fungsional bangunan lebih diutamakan, akan tetapi aspek konstektual juga menjadi konsep dari perencanaan *Mixused Building*.

#### Rencana Massa Bangunan

Massa bangunan menyesuaikan dari konsep, dimana analisa site, klimatologi dan zoning menjadi landasan dalam bentuk bangunan. Terutama untuk bangunan hotel, dimana di perlukan view yang menarik sebagai nilai jual sebuah hotel.

#### Konsep Site dan Tapak

Dari hasil skoring 3 lokasi, di dapat *site* terpilih berada di Jalan simpang lima. *Site* sekarang adalah simpang lima plaza. Sesuai dengan hasil penilaian tapak dimana *site*

terpilih adalah di jalan Simpang Lima dengan batas-batas:

Sebelah Timur : Jalan Ahmad Yani  
Sebelah Selatan : Hotel Lor Inn  
Sebelah Barat : Jalan erlangga  
Sebelah Utara : Lapangan Simpang

Lima luas tapak  $\pm 10.000$  m<sup>2</sup>, maka dapat dihitung dengan peraturan setempat yang berlaku yaitu :

$$\begin{aligned} \text{KDB} &= 60\% \times \text{Luas lahan} \\ &= 0.6 \times 10.000 = 6.000 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

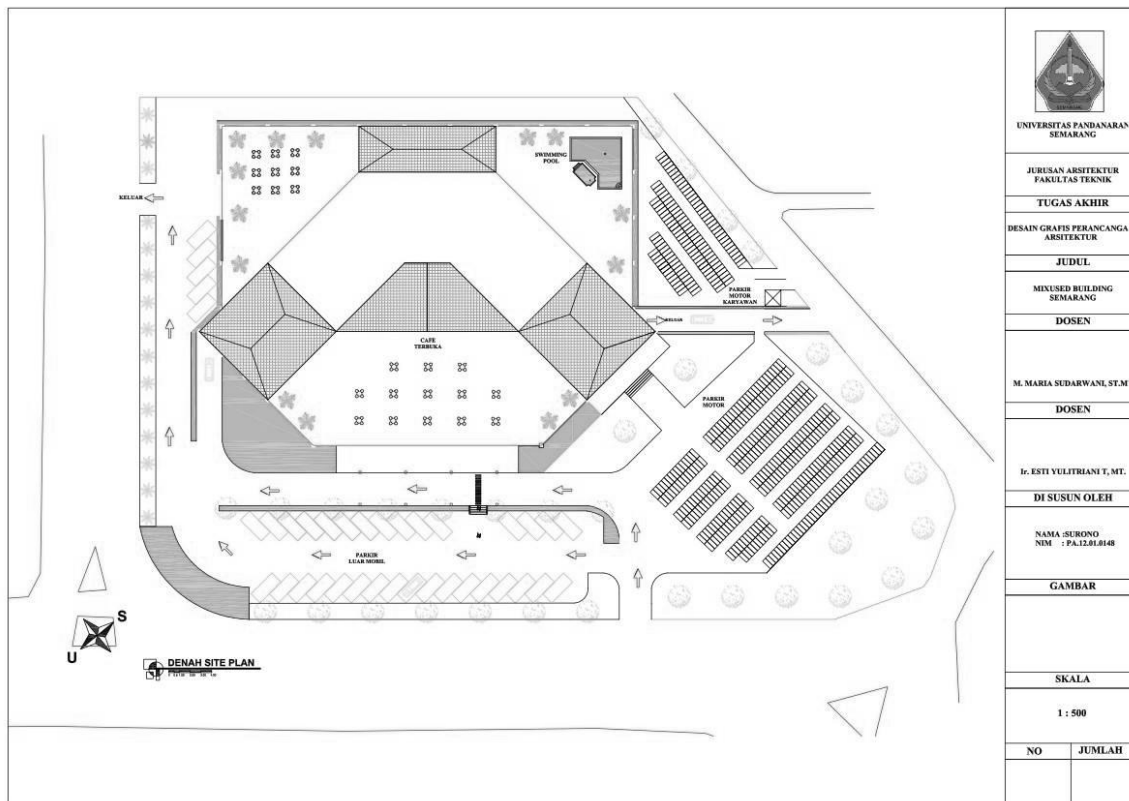
$$\text{KLB} = 4$$

$$\begin{aligned} \text{KLB} &= 4 \times \text{Luas lahan} \\ &= 4 \times 10.000 = 40.000 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

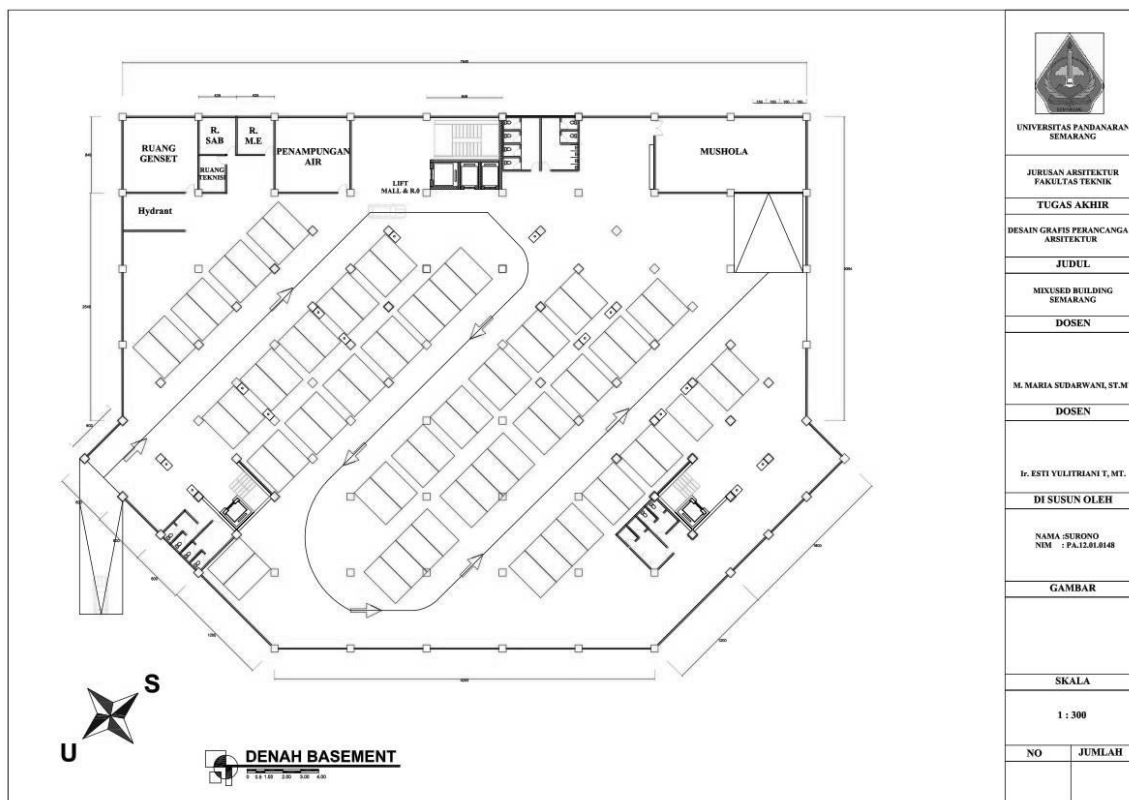
$$\text{Jumlah lantai} = \text{Max } 10 \text{ Lantai}$$

Garis sepadan bangunan = 29 meter dari As jalan.

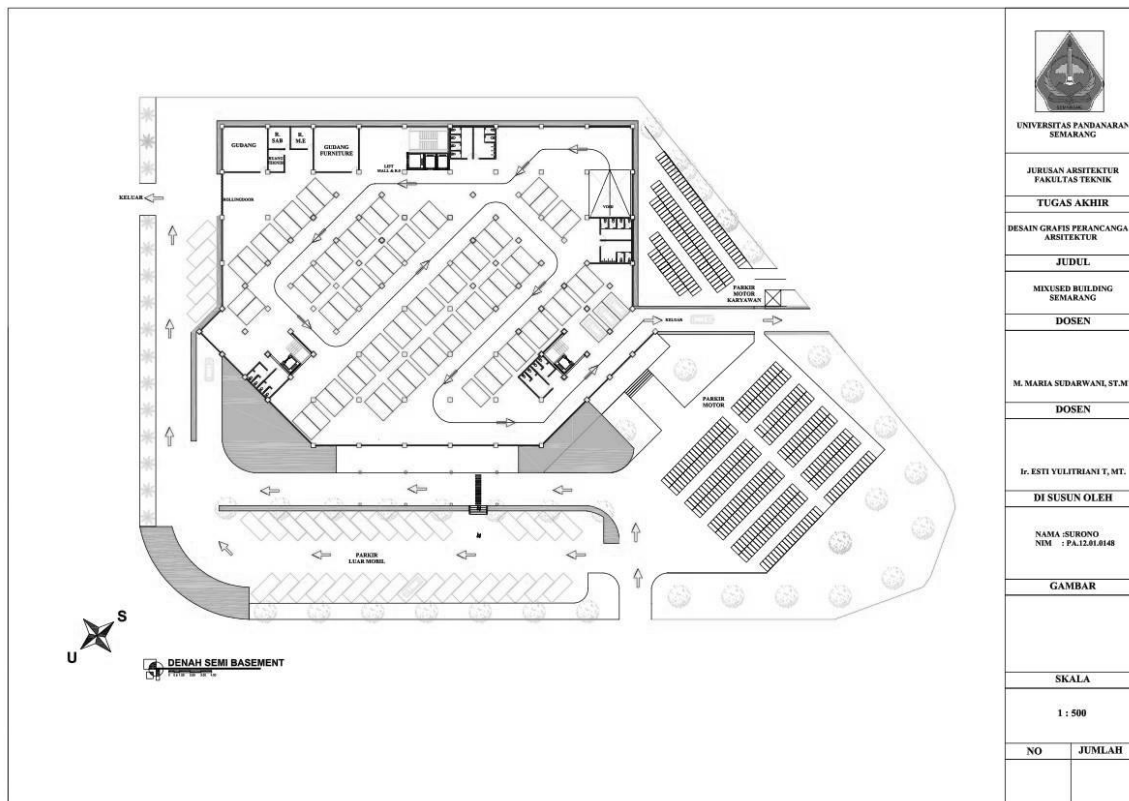
## 1. Site Plan



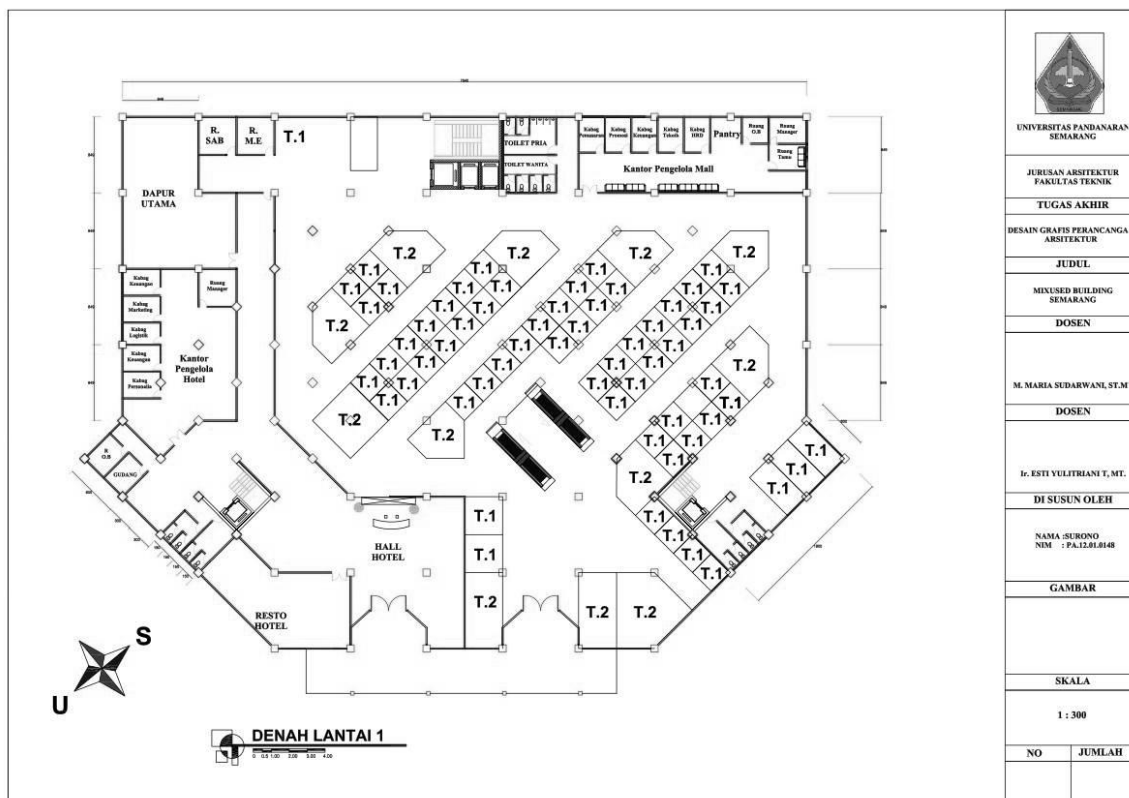
## 2. Denah Basement



### 3. Denah lantai Dasar



### 4. Denah Lantai 1

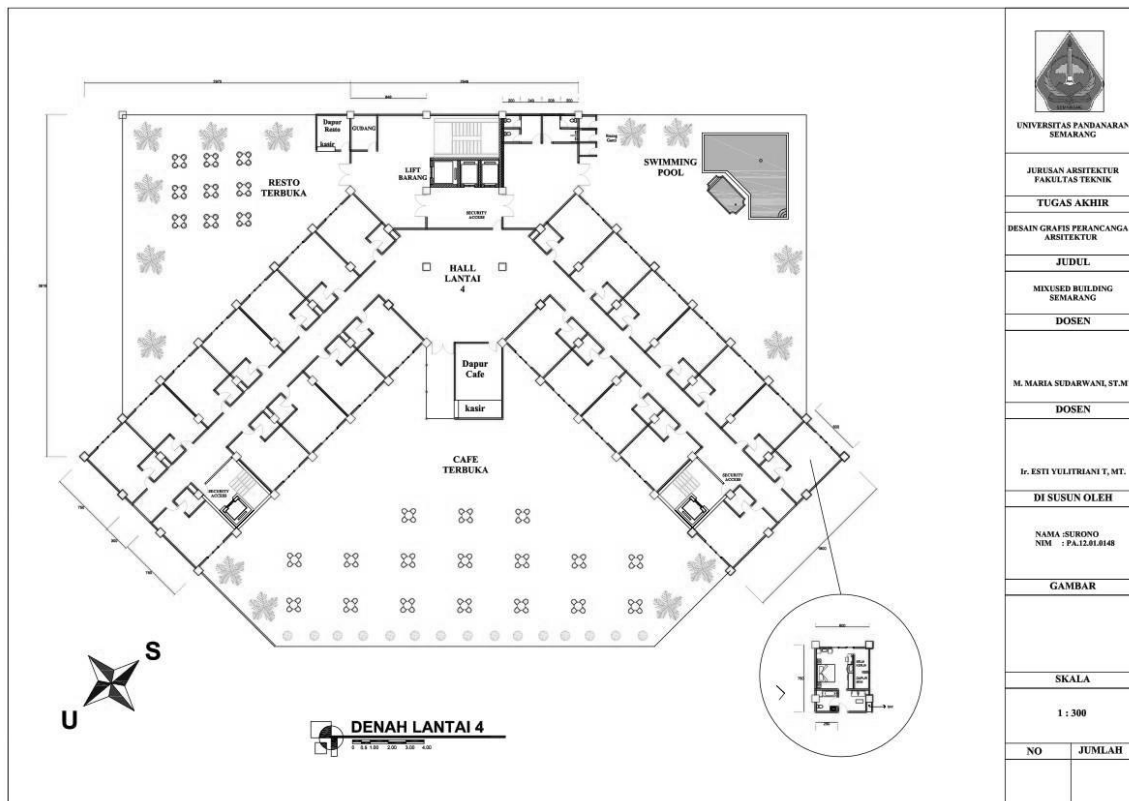


**DENAH LANTAI 1**

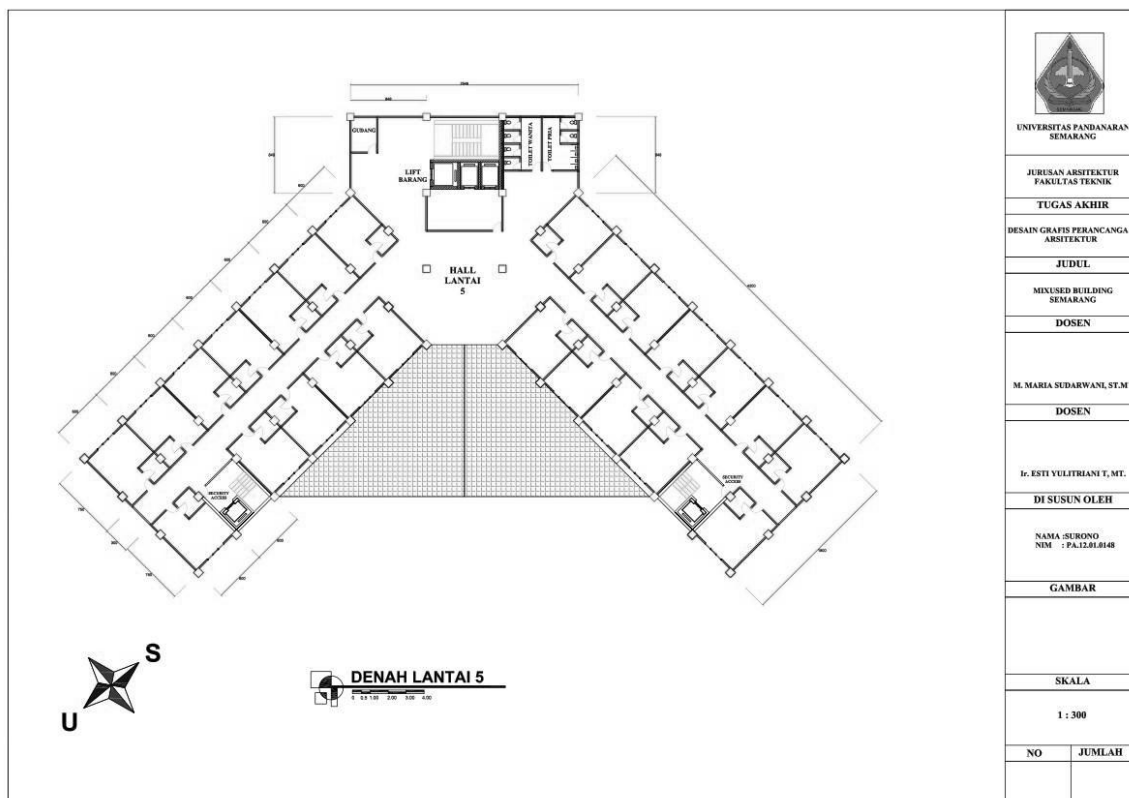
**KETERANGAN :**  
**TYPE A :** Rental office Luas > 250 m2 m2  
**TYPE B :** Rental office Luas 150-250 m2  
**TYPE C :** Rental Office Luas 100 - 150 m2



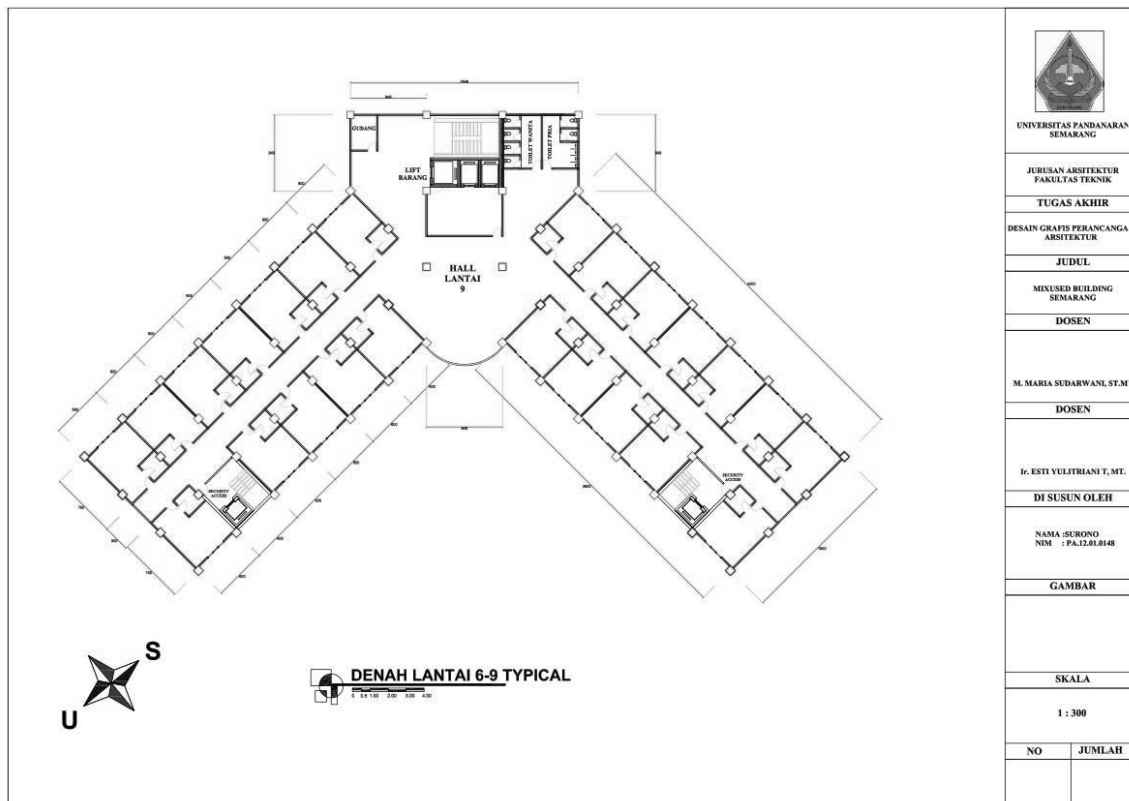
## 7. Denah Lantai 4



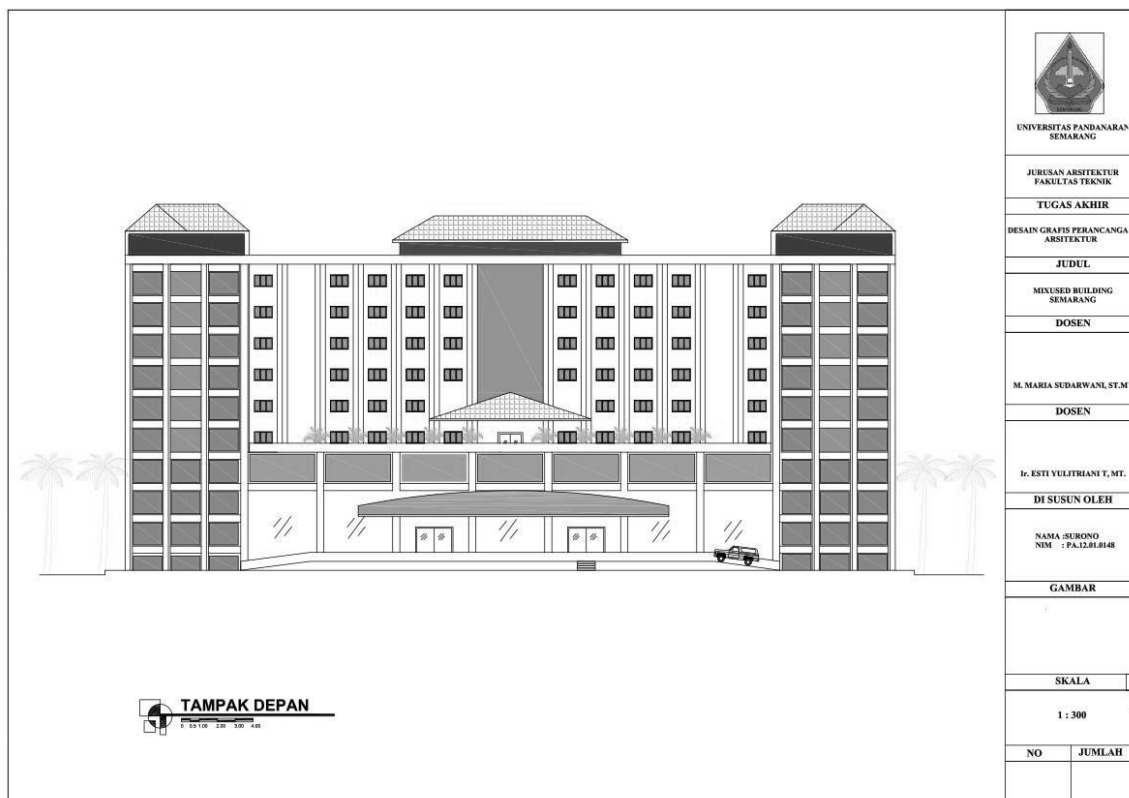
## 8. Denah Lantai 5



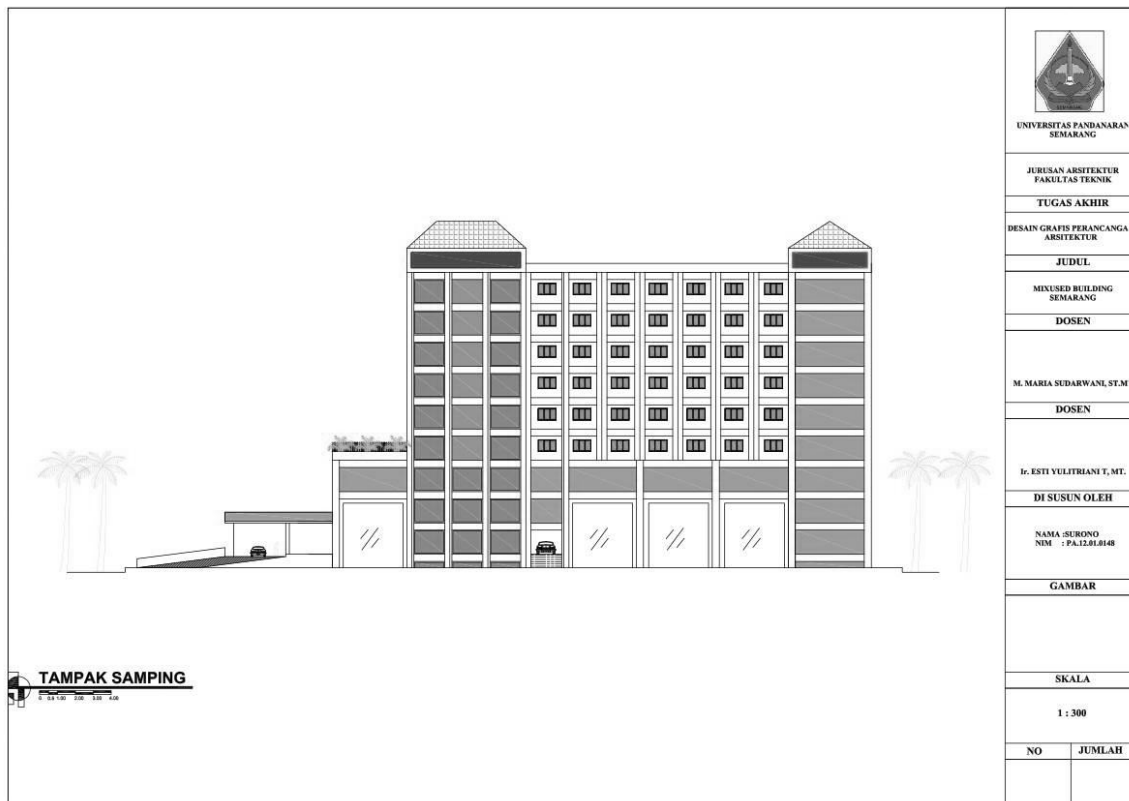
## 9. Denah Lantai 6



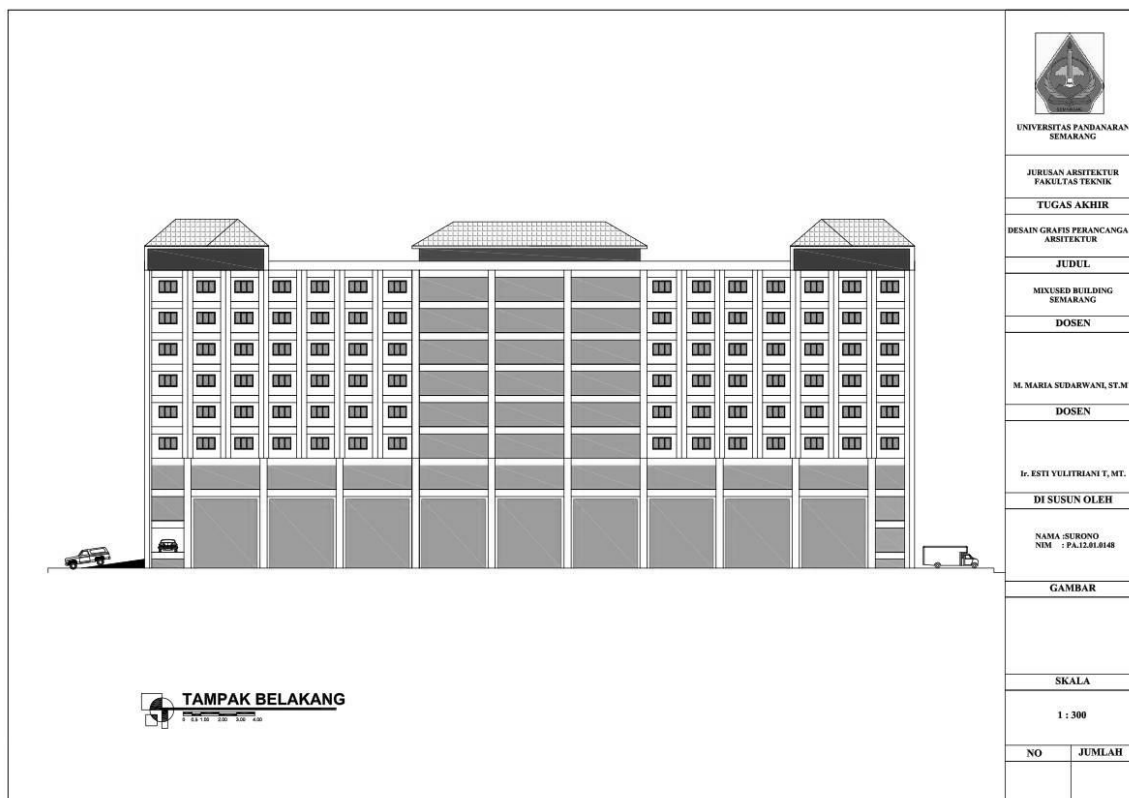
## 10. Tampak Depan



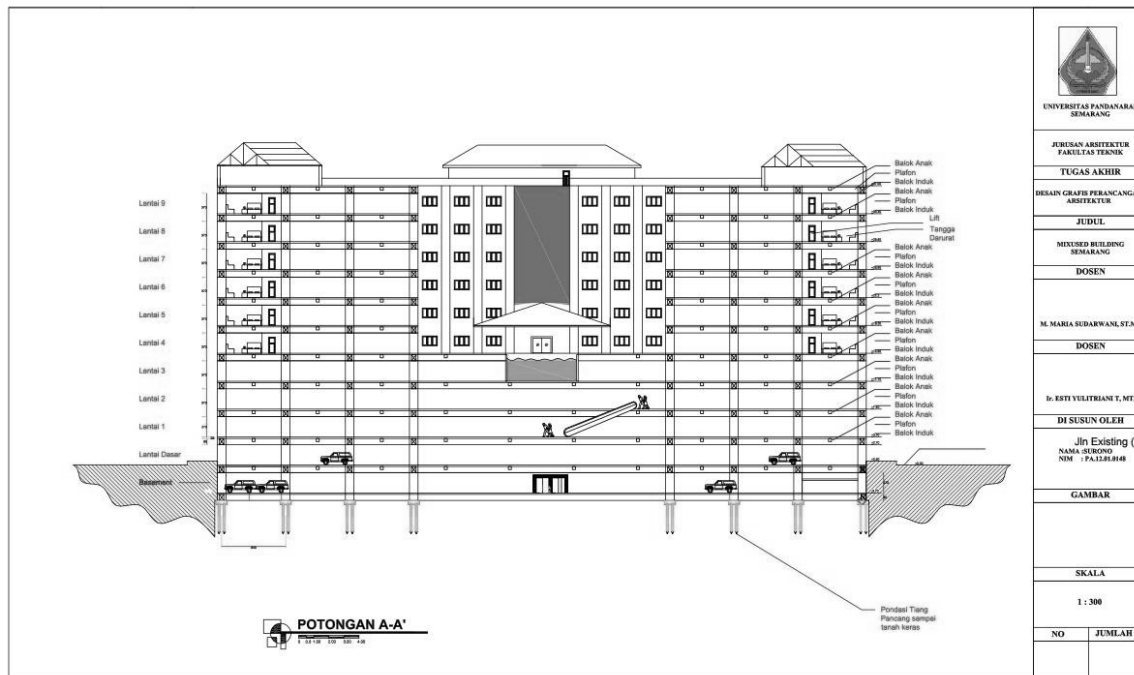
## 11. Tampak Samping



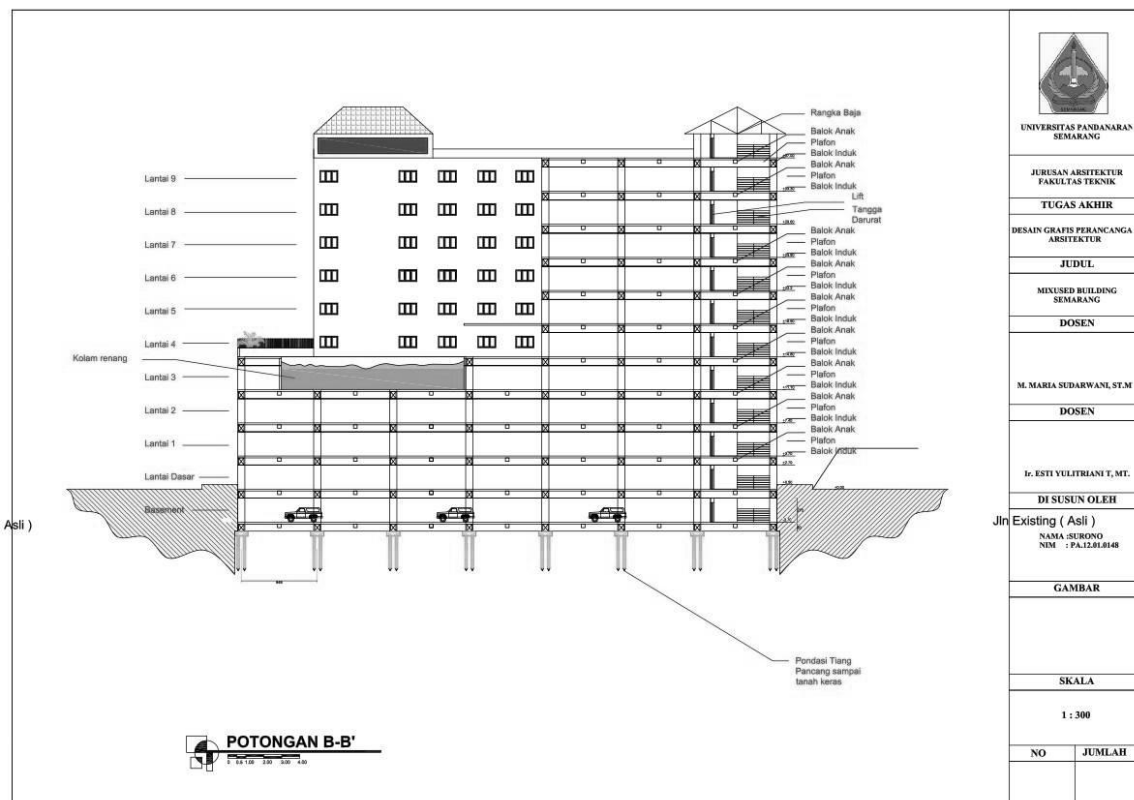
## 12. Tampak Belakang




### 13. Potongan A-A'




14. Potongan B-B'



## 15. Perspektif





UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG

JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK

TUGAS AKHIR

DESAIN GRAFIS PERANCANGA  
ARSITEKTUR

JUDUL

MIXUSED BUILDING  
SEMARANG

DOSEN

M. MARIA SUDARWANI, ST.M

DOSEN

Ir. ESTI YULIYANTI T, MT.

DI SUSUN OLEH


NAMA : SURONO  
NIM : PA.12.01.0148

GAMBAR

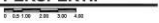
SKALA

1 : 300


NO	JUMLAH




**PERSPEKTIF**



## 16. Perspektif





UNIVERSITAS PANDANARAN  
SEMARANG

JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK

TUGAS AKHIR

DESAIN GRAFIS PERANCANGA  
ARSITEKTUR

JUDUL

MIXUSED BUILDING  
SEMARANG

DOSEN

M. MARIA SUDARWANI, ST.M

DOSEN

Ir. ESTI YULIYANTI T, MT.

DI SUSUN OLEH


NAMA : SURONO  
NIM : PA.12.01.0148

GAMBAR


SKALA

1 : 300

NO	JUMLAH



**PERSPEKTIF**



## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari beberapa uraian tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa pembangunan dengan konsep *mixused building* sangat efektif untuk kota-kota besar di Indonesia, karena selain efisiensi luas lahan juga mampu menyediakan keperluan hidup manusia, sehingga kota lebih maju dan berkembang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Frick, Heinz. *Pola Struktural dan Teknik Bangunan di Indonesia*, Yogyakarta: Kanisius, 1997
- Mangunwijaya, Y.B. *Wastu Citra*, Jakarta: Gramedia, 1995
- Neufert, Ernests, 1996, *Data Arsitek Jilid 1*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Neufert, Ernests, 1996, *Data Arsitek Jilid 2*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Marlina Endy : *Panduan Perancangan Bangunan Komersial*, Andi : 2008
- RDTRK kota semarang 2011
- <http://shoppingmall.blogspot.co.id/2007/04/pe-ngertian-sistem-sirkulasi.html> diakses 10 agustus 2015
- [http://www.academia.edu/Documents/in/Struktur\\_Beton\\_Bertulang](http://www.academia.edu/Documents/in/Struktur_Beton_Bertulang) 15 agustus 2015